

Analisis Kemampuan Berhitung Anak Autis Melalui Penggunaan Puzzle Angka Di Permata Diakonia

Hotmaida Sitopu*¹, Natalina Purba², Hetdy Sitio³

^{1,2,3} Universitas HKBP Nommensen Pematangsiantar, Jln. Sangnawaluh No. 4, Pematangsiantar, 21136, Indonesia

Corresponding Author: hotmaidasitopu33@gmail.com

Article Info

Received: 04-04-2026

Revised: 22-04-2026

Accepted: 29-04-2026

Keywords:

Autistic children; number puzzle s; numeracy skills;

Abstract: Numeracy is a fundamental competency essential for every child, including children with autism. In learning, autistic children tend to have difficulty understanding number concepts, especially when the material is presented abstractly. Therefore, concrete and engaging learning media are needed to facilitate comprehension. This study aims to assess the numeracy skills of autistic children through the use of number puzzle s in learning activities. This study used a qualitative approach with a case study approach. The research subjects consisted of one autistic child and one teacher as informants. Data collection was conducted through observation, interviews, and documentation. The data obtained were then analyzed using qualitative data analysis techniques. The results showed an increase in numeracy skills in children, characterized by the ability to recognize numbers, name numbers, and arrange number sequences, although this was not yet consistent. The use of number puzzle s increased children's engagement and attention and helped them understand number concepts more concretely. The teacher's role in providing guidance and support also contributed to the success of the learning process. Future research is recommended to involve more subjects and develop a variety of learning media to provide more comprehensive results.

Info Artikel

Diterima: 14-04-2026

Direvisi: 22-04-2026

Disetujui: 29-04-2026

Kata Kunci:

Anak autis; kemampuan berhitung ; puzzle angka

Abstrak: Kemampuan berhitung merupakan salah satu kompetensi dasar yang penting dimiliki oleh setiap anak, termasuk anak dengan autisme. Dalam praktik pembelajaran, anak autis cenderung mengalami kesulitan dalam memahami konsep bilangan, terutama ketika materi disampaikan secara abstrak. Maka diperlukan media pembelajaran yang bersifat konkret dan menarik agar lebih mudah dipahami. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji kemampuan berhitung anak autis melalui pemanfaatan media *puzzle* angka dalam kegiatan pembelajaran. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi kasus. Subjek penelitian terdiri dari satu anak autis dan satu guru sebagai informan. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan teknik analisis data kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan berhitung pada anak, yang ditandai dengan kemampuan mengenali angka, menyebutkan angka, serta menyusun urutan angka, meskipun belum berlangsung secara konsisten. Dan penggunaan media *puzzle* angka mampu meningkatkan keterlibatan dan perhatian anak serta membantu dalam memahami konsep bilangan secara lebih nyata. Peran guru dalam memberikan bimbingan dan pendampingan juga turut mendukung keberhasilan proses pembelajaran. Penelitian selanjutnya disarankan untuk melibatkan lebih banyak subjek dan mengembangkan variasi media pembelajaran agar hasil penelitian menjadi lebih komprehensif.

How to cite: Sitepu, H., Purba, N., & Sitio, H. (2026). Analisis Kemampuan Berhitung Anak Autis melalui Penggunaan Puzzle Angka di Permata Diakonia. *Literal: Disability Studies Journal*, 4(01). 1-8. <https://doi.org/10.62385/literal.v4i01.260>

Pendahuluan

Pembelajaran matematika khususnya kemampuan berhitung, merupakan salah satu kemampuan awal yang sangat penting bagi semua anak, termasuk anak berkebutuhan khusus seperti anak autis. Autisme atau Autism Spectrum Disorder (ASD) merupakan gangguan perkembangan neurologis yang ditandai dengan adanya hambatan dalam komunikasi, interaksi sosial, serta pola perilaku tertentu (Dewi, 2024). Dalam konteks pembelajaran, anak autis sering mengalami kesulitan dalam memahami konsep angka, terutama ketika materi disajikan secara abstrak. Hal ini berkaitan dengan karakteristik anak autis yang lebih mudah memahami informasi yang bersifat konkret dan visual dibandingkan dengan informasi yang abstrak. Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di Permata Diakonia, yang merupakan lembaga pendidikan dan layanan bagi anak berkebutuhan khusus, ditemukan bahwa kemampuan berhitung anak autis masih belum berkembang secara optimal. Anak mengalami kesulitan dalam mengenal angka, menyebutkan angka secara benar, serta menyusun urutan angka dengan tepat. Selain itu, anak juga menunjukkan keterbatasan dalam mempertahankan perhatian selama proses pembelajaran, sehingga sering kehilangan fokus dan tidak menyelesaikan tugas yang diberikan. Kondisi ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang digunakan belum sepenuhnya sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik anak.

Beberapa penelitian sebelumnya menemukan penggunaan media pembelajaran yang menarik dapat membantu meningkatkan kemampuan anak berkebutuhan khusus. Penelitian Lestari (2023) mengemukakan dengan adanya *puzzle* angka dapat meningkatkan kemampuan anak autis dalam mengenal lambang bilangan. Selanjutnya, Devi (2020) menyatakan bahwa media *puzzle* angka layak digunakan sebagai media pembelajaran yang efektif. Penelitian Selviana (2023) juga mengungkapkan bahwa penggunaan media *puzzle* angka dapat meningkatkan konsentrasi dan daya ingat anak. Meskipun demikian, sebagian besar penelitian tersebut masih berfokus pada kemampuan mengenal angka saja. Padahal, kemampuan berhitung anak autis tidak hanya terbatas pada pengenalan angka, tetapi juga mencakup kemampuan menyusun urutan angka, mencocokkan angka dengan jumlah benda, serta memahami konsep bilangan secara lebih menyeluruh. Selain itu, penelitian sebelumnya lebih banyak dilakukan dalam bentuk pengembangan media, sehingga belum banyak yang mengkaji secara langsung bagaimana proses penggunaan media *puzzle* angka dalam pembelajaran berlangsung. Oleh karena itu, masih terdapat kesenjangan penelitian yang perlu dikaji lebih lanjut, khususnya terkait analisis kemampuan berhitung anak autis secara komprehensif melalui penggunaan media pembelajaran.

Secara teoretis, penggunaan media konkret dalam pembelajaran sejalan dengan teori perkembangan kognitif Piaget pada tahap operasional konkret, di mana anak lebih mudah memahami konsep melalui benda nyata. Selain itu, pendekatan pembelajaran yang terstruktur seperti *Applied Behavior Analysis (ABA)* juga menekankan pentingnya penggunaan stimulus konkret dan pengulangan dalam membantu anak autis memahami konsep pembelajaran. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan berhitung anak autis yang mencakup aspek mengenal angka, menyusun urutan angka, dan mencocokkan angka dengan jumlah benda melalui penggunaan media *puzzle* angka dalam proses pembelajaran secara langsung.

Metode

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif dan pendekatan studi kasus. Berdasarkan pendapat Moleong (2017), penelitian kualitatif bertujuan untuk memahami hal atau kejadian yang dialami oleh subjek penelitian secara menyeluruh dalam konteks yang alamiah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan berhitung anak autisme melalui penggunaan media *puzzle* angka dalam konteks pembelajaran secara langsung. Penelitian dilaksanakan di Permata Diakoni, yang merupakan lembaga pendidikan bagi anak berkebutuhan khusus. Unit analisis dalam penelitian ini adalah kemampuan berhitung anak autisme yang mencakup aspek mengenal angka, menyusun urutan angka, dan mencocokkan angka dengan jumlah benda. Subjek penelitian terdiri dari satu orang anak autisme dan satu orang guru sebagai informan. Pemilihan subjek dilakukan secara purposive dengan mempertimbangkan karakteristik anak yang sesuai dengan tujuan penelitian, sehingga dapat memberikan data yang relevan dan mendalam. Penelitian ini dilaksanakan selama 4 minggu, dengan frekuensi 4 kali pertemuan dalam setiap minggu, sehingga total terdapat 16 kali sesi pembelajaran. Setiap sesi pembelajaran berlangsung sekitar ± 30 menit. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar observasi, pedoman wawancara, dan dokumentasi berupa foto kegiatan pembelajaran.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi dilakukan untuk mengamati secara langsung proses pembelajaran serta kemampuan berhitung anak saat menggunakan media *puzzle* angka. Wawancara dilakukan dengan guru untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam mengenai perkembangan dan karakteristik belajar anak. Dokumentasi digunakan sebagai data pendukung berupa foto kegiatan pembelajaran. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan model analisis data kualitatif menurut Moleong (2017) yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Analisis dilakukan secara berkelanjutan sejak awal hingga akhir penelitian untuk memperoleh data yang akurat dan mendalam. Keabsahan data dilakukan melalui teknik triangulasi, yaitu triangulasi teori dan dokumentasi, guna memastikan bahwa data yang diperoleh memiliki tingkat kepercayaan yang tinggi.

Hasil dan Pembahasan

Kemampuan berhitung anak autisme menunjukkan adanya perkembangan meskipun belum sepenuhnya konsisten. Anak telah mampu mengenal angka, menyebutkan angka, serta menyusun angka dari 1 sampai 10, termasuk dalam kondisi acak. Selain itu, anak juga mulai mampu mencocokkan angka dengan jumlah benda sederhana. Namun, dalam beberapa kondisi anak masih memerlukan arahan dan pengulangan dalam menyelesaikan tugas yang diberikan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan berhitung anak berkembang secara bertahap dan belum stabil. Hal ini sejalan dengan penelitian Suyanti (2024) menyatakan bahwa anak autisme mengalami kesulitan dalam mempertahankan konsentrasi belajar sehingga memerlukan pendekatan khusus, termasuk pengulangan materi secara berulang dalam proses pembelajaran. Selain itu, menurut *American Psychiatric Association* (2022), anak dengan *Autism Spectrum Disorder (ASD)* memiliki karakteristik keterbatasan dalam perhatian dan pemrosesan informasi yang dapat mempengaruhi proses belajar. Anak hanya mampu mempertahankan fokus dalam waktu yang relatif singkat, yaitu sekitar lima menit. Setelah itu, anak mulai menunjukkan perilaku seperti tidak memperhatikan, melakukan aktivitas lain, atau kehilangan minat terhadap pembelajaran. Kondisi ini menunjukkan bahwa keterbatasan fokus menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi kemampuan belajar anak.

Hal ini sejalan dengan penelitian Rohmah *et al*, (2025) yang menyatakan bahwa anak dengan gangguan spektrum autisme mengalami kesulitan dalam konsentrasi dan mudah terdistraksi selama proses pembelajaran, sehingga memerlukan strategi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristiknya. Pernyataan tersebut juga didukung oleh penelitian Keehn *et al*. (2022) yang menunjukkan bahwa anak dengan gangguan spektrum autisme mengalami gangguan dalam perhatian berkelanjutan sehingga kesulitan mempertahankan fokus dalam jangka waktu yang lama dan mudah terdistraksi. Pada penggunaan media, hasil penelitian menunjukkan bahwa media *puzzle* angka mampu meningkatkan keterlibatan anak dalam pembelajaran. Anak terlihat lebih aktif, lebih fokus, serta lebih tertarik ketika menggunakan media yang bersifat konkret dibandingkan dengan pembelajaran yang bersifat abstrak. Anak tidak hanya melihat, tetapi juga menyentuh dan menyusun secara langsung, sehingga proses belajar menjadi lebih bermakna.

Temuan ini didukung oleh penelitian Arsyad (2019) menyatakan bahwa media pembelajaran dapat membantu memperjelas konsep abstrak menjadi lebih konkret. Sejalan dengan hal tersebut, penelitian Suci Lestari dan Triyanto Ristiwaluyo menunjukkan bahwa dengan memakai media *puzzle* angka pada proses pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak autis. Penelitian Rohmawati (2023) yang juga menunjukkan penggunaan media konkret dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan keaktifan belajar serta pemahaman konsep siswa. Melalui penggunaan benda nyata, siswa menjadi lebih aktif dan lebih mudah memahami materi yang diajarkan karena dapat berinteraksi langsung dengan objek pembelajaran. Selanjutnya, penelitian Oktariani (2025) menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis konkret, seperti *puzzle* angka, dapat membantu menstimulasi kemampuan berpikir simbolik anak, khususnya dalam memahami hubungan antara simbol angka dengan jumlah benda. Penelitian Suhardi, Sopiam, dan Krismon (2022) juga menunjukkan bahwa penggunaan media *puzzle* angka dapat meningkatkan kemampuan berhitung anak secara signifikan. Jika dikaitkan dengan teori perkembangan kognitif, temuan ini dapat dijelaskan melalui teori Piaget yang menyatakan bahwa anak usia sekolah dasar berada pada tahap concrete operational, di mana anak lebih mudah memahami konsep melalui pengalaman nyata. Penggunaan media *puzzle* angka memberikan pengalaman belajar yang konkret sehingga membantu anak dalam memahami konsep bilangan. Selain itu, teori Vygotsky melalui konsep *zone of proximal development* (ZPD) menjelaskan bahwa anak dapat mencapai kemampuan yang lebih optimal dengan adanya bantuan dari orang dewasa atau guru.

Selain media pembelajaran, peran guru juga memiliki pengaruh penting dalam keberhasilan pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi, guru tidak langsung memulai pembelajaran inti, tetapi terlebih dahulu melakukan pendekatan kepada anak, seperti mengajak bermain dan membangun interaksi awal. Hal ini menunjukkan bahwa kesiapan belajar anak menjadi faktor penting sebelum pembelajaran dimulai. Kondisi ini sejalan dengan Puspita (2023) yang menyatakan bahwa kegiatan awal pembelajaran yang menyenangkan, seperti ice breaking dan permainan, dapat membantu menciptakan kesiapan belajar anak sehingga mereka lebih fokus, tidak jenuh, dan lebih mudah mengikuti proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran, guru memberikan pendampingan secara langsung ketika anak mengalami kesulitan, seperti mengarahkan dan membantu anak dalam menyusun *puzzle* angka. Namun, ketika anak mulai memahami, guru memberikan kesempatan kepada anak untuk mencoba secara mandiri. Dalam proses pembelajaran, guru menerapkan strategi scaffolding, yaitu memberikan bantuan secara bertahap sesuai dengan kebutuhan anak. Pada tahap awal, guru memberikan arahan dan contoh secara langsung, kemudian secara perlahan

mengurangi bantuan ketika anak mulai memahami tugas yang diberikan. Selain itu, guru juga memberikan penguatan positif seperti pujian dan motivasi verbal untuk meningkatkan kepercayaan diri anak.

Hal ini menunjukkan bahwa pendampingan yang diberikan bersifat bertahap. Temuan ini didukung oleh penelitian Maulina (2025) yang menunjukkan bahwa pendampingan guru yang disesuaikan dengan kebutuhan anak dapat meningkatkan keterlibatan serta kemandirian anak dalam proses pembelajaran, karena anak memperoleh dukungan yang tepat dan kesempatan untuk berkembang secara optimal. Selain itu, penelitian Nuraini (2021) yang menyatakan bahwa pembelajaran atau pendampingan yang dilakukan secara bertahap dapat membantu meningkatkan kemampuan belajar anak, karena materi disampaikan secara sistematis sehingga lebih mudah dipahami oleh peserta didik. Ketika anak menunjukkan penolakan atau kehilangan fokus, guru tidak memaksakan pembelajaran, melainkan memberikan waktu kepada anak untuk beristirahat atau bermain terlebih dahulu. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran disesuaikan dengan kondisi anak. Pendekatan tersebut sejalan dengan pendapat Heward (2009) yang menyatakan bahwa pendekatan yang fleksibel lebih efektif dalam pembelajaran anak berkebutuhan khusus. Guru juga memberikan motivasi secara verbal serta menggunakan variasi strategi seperti pengulangan dan perumpamaan dalam membantu anak memahami materi. Hal ini menunjukkan bahwa strategi pembelajaran yang bervariasi dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran. Pernyataan tersebut didukung oleh Aziziyah (2025) yang menekankan penerapan variasi strategi pembelajaran dapat meningkatkan motivasi, keterlibatan, serta berdampak pada peningkatan hasil belajar peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media *puzzle* angka memberikan pengaruh terhadap perkembangan kemampuan berhitung anak. Untuk memperjelas capaian kemampuan tersebut, data hasil penelitian disajikan dalam bentuk tabel berdasarkan indikator kemampuan berhitung pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Kemampuan Berhitung Anak Melalui Media *Puzzle* Angka

No	Indikator	Deskripsi Hasil
1	Mengenal angka 1-10 melalui <i>puzzle</i> angka	Anak mampu mengenal angka dengan bantuan media pembelajaran
2	Menyusun angka secara berurutan	Anak mampu menyusun angka secara berurutan dengan sedikit arahan
3	Menyesuaikan angka dengan jumlah benda	Anak sudah mulai mampu dalam menyesuaikan angka dengan jumlah benda namun masih memerlukan bantuan
4	Menyebutkan angka	Anak mampu menyebutkan angka, namun belum konsisten
5	Ketepatan menyesuaikan angka dengan kepingan <i>puzzle</i>	Anak sudah mampu dalam menyesuaikan angka dengan kepingan <i>puzzle</i>
6	Konsistensi kemampuan berhitung	Secara keseluruhan belum stabil dan masih dipengaruhi kondisi belajar

Berdasarkan Tabel 1, terlihat bahwa kemampuan berhitung anak mengalami perkembangan pada beberapa indikator, meskipun masih terdapat ketidakstabilan pada aspek tertentu yang dipengaruhi oleh kondisi belajar anak.



Gambar 1. Aktivitas Anak Menyusun *Puzzle* Angka

Gambar di atas menunjukkan anak sedang menyusun kepingan *Puzzle* angka pada papan media pembelajaran. Anak terlihat berusaha mencocokkan dan menempatkan angka pada posisi yang sesuai. Kegiatan ini menunjukkan keterlibatan aktif anak dalam pembelajaran yang menggunakan media konkret. Melalui aktivitas ini, anak belajar mengenal bentuk angka, menyusun urutan angka, serta meningkatkan kemampuan berhitung secara bertahap. Dokumentasi ini memperkuat hasil observasi bahwa penggunaan media *Puzzle* angka dapat meningkatkan perhatian dan partisipasi anak dalam pembelajaran. Penggunaan media puzzle dalam Matematika juga memiliki banyak keuntungan seperti meningkatkan kemampuan koordinasi senso-motorik sehingga sangat baik untuk anak dengan autisme di usia sekolah dasar (Almadani, et al., 2022).

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media *puzzle* angka mampu membantu meningkatkan kemampuan berhitung anak autisme, khususnya dalam mengenal angka, menyusun urutan bilangan, serta mencocokkan angka dengan jumlah benda. Peningkatan tersebut terjadi secara bertahap dan belum sepenuhnya konsisten, sehingga masih memerlukan pendampingan dan pengulangan dalam proses pembelajaran. Selain itu, penggunaan media yang bersifat konkret terbukti dapat meningkatkan keterlibatan, perhatian, dan minat belajar anak dibandingkan dengan pembelajaran yang bersifat abstrak. Keberhasilan penggunaan media *puzzle* angka dalam penelitian ini juga dipengaruhi oleh peran guru yang memberikan pendampingan secara bertahap melalui strategi seperti pemberian arahan, pengulangan, serta penguatan positif. Pendekatan yang fleksibel dan disesuaikan dengan kondisi anak membantu menciptakan proses pembelajaran yang lebih efektif dan bermakna. Tetapi hal ini memiliki keterbatasan, yaitu hanya melibatkan satu orang anak autisme dan satu orang guru sebagai informan, sehingga hasil penelitian ini belum dapat digeneralisasikan secara luas. Oleh sebab itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk melibatkan jumlah subjek yang lebih banyak serta variasi karakteristik anak agar diperoleh hasil yang lebih komprehensif. Selain itu, penelitian selanjutnya juga diharapkan dapat mengkaji lebih dalam mengenai penerapan media *puzzle* angka dalam konteks pembelajaran yang lebih luas, seperti integrasinya dalam kurikulum atau program intervensi di sekolah. Secara praktis, guru dan praktisi pendidikan dapat memanfaatkan media *puzzle* angka sebagai salah satu alternatif media pembelajaran yang efektif, dengan tetap memperhatikan kebutuhan dan karakteristik anak agar proses pembelajaran dapat berlangsung secara optimal.

Daftar Pustaka

- Almadani, Z., Ningsih, A. F., Purwaningsih, I., Wibowo, A. P., Pristianto, A., & Herlinawati, I. (2022). The impact of puzzle games on attention and fine motor abilities upon cases of autism spectrum disorder: a case report. *Physical Therapy Journal of Indonesia*, 3(2), 58-62. <https://doi.org/10.51559/ptji.v3i2.56>
- American Psychiatric Association. (2022). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed., text rev.; DSM-5-TR). American Psychiatric Publishing.
- Arsyad, A. (2019). *Media pembelajaran*. PT RajaGrafindo Persada.
- Aziziyah, F., Akbar, S., Persada, Y. I., & Permata, S. D. (2025). Pengaruh penerapan variasi metode pembelajaran terhadap motivasi belajar peserta didik sekolah dasar. *Jurnal Citra Pendidikan Anak*, 4(2). <https://doi.org/10.38048/jcpa.v4i2.4853>
- Devi, N. M. I. A. (2020). Pengembangan media pembelajaran *puzzle* angka untuk meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak kelompok B. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 3(2), 258–268. <https://doi.org/10.23887/jippg.v3i2>
- Dewi, S., & Morawati, S. (2024). *Gangguan autis pada anak*. Scientific Journal, 3(6), 418–431.
- Heward, William L. (2009). *Exceptional Children*. New Jersey: Pearson.
- Keehn, B., Müller, R. A., & Townsend, J. (2022). *Atypical attentional networks and the emergence of autism*. Neuroscience & Biobehavioral Reviews.
- Lestari, S. (2023). Penggunaan media *puzzle* angka untuk meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak autis [Skripsi, Universitas Negeri Makassar]. <https://eprints.unm.ac.id/33174/>
- Maulina, I., Andriani, F., & Dona. (2025). Peran kolaboratif guru dan orang tua dalam mengembangkan kemampuan kognitif anak usia dini. *INNOVATIVE: Journal of Social Science Research*, 5(4), 3470–3479.
- Moleong, L. J. (2017). *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Edisi Revisi). Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nuraini. (2021). Analisis kesulitan membaca pada anak usia sekolah dasar di Tasikmalaya. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 5(2), 88–96.
- Oktariani, S., & Ilhami, A. (2025). Pengembangan media *puzzle* angka untuk pengenalan lambang bilangan anak usia 4–5 tahun. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(4).
- Puspita, Y. (2023). Implementasi ice breaking untuk menciptakan kesiapan belajar dan pembelajaran yang menyenangkan pada anak usia dini. *Journal on Education*, 5(4), 11758–11766.
- Lestari, S. (2023). Penggunaan Media Puzzle Angka untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan pada Anakautis di UPTD Penanganan Siswa

Berkebutuhan Khusus Provinsi Sulawesi Tenggara. <https://eprints.unm.ac.id/33174/>

Rohmah, F., Fadliansyah, F., & Oktaviani, A. M. (2025). Strategi pembelajaran anak Autism Spectrum Disorder (ASD) di SD Negeri. *Arus Jurnal Pendidikan*, 5(2), 226–231. <https://doi.org/10.57250/ajup.v5i2.1616>

Selviana, N. (2023). Meningkatkan kemampuan mengenal angka pada anak PAUD Nasyithatun Nisa Desa Teluk Kiambang melalui *puzzle* angka. Mitra Ash-Shibyan: *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 6(1), 23–32. <https://doi.org/10.46963/mash.v6i01.693>

Suhardi, Sopian, & Krismon, M. A. (2022). Upaya meningkatkan kemampuan berhitung dengan permainan *puzzle* pada anak kelompok B TK Pancasila Klepu Sooko Ponorogo. *EDUSCOTECH: Scientific Journal of Education, Economics, and Engineering*, 3(1). <https://journal.udn.ac.id/index.php/eduscotech/article/view/408>

Suyanti. (2024). Memahami kesulitan konsentrasi dan kebutuhan belajar anak autis dalam pembelajaran di sekolah. *PSYCOMEDIA: Jurnal Psikologi*, 4(1), 57–62. <https://doi.org/10.35316/psycomedia.2024.v4i1.57-62>

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.